

Applikationsbeispiel

Zucker entstauben

KUNSTSTOFFSCHWEISSEN

METALLSCHWEISSEN

SCHNEIDEN

REINIGEN

SIEBEN



Aufgabenstellung

Zucker wird in verschiedenen Qualitäten und Korngrößen als Schrotzucker, Feinzucker oder Puderzucker angeboten. Für einen qualitativ guten Kristallzucker sollte der Staubanteil möglichst gering sein. Mit einem geeigneten Prozessverfahren soll der Zucker fraktioniert und gleichzeitig von Staub befreit werden.

Lösung

Die grossen Produktionsmengen verlangen nach leistungsfähigen Siebmaschinen, wie z. B. rechteckige Schwinganlagen mit mehreren Decks. Die grossflächigen Siebrahmen werden je mit einem ovalen Einkopplungsring mit Resonanzpunktanregung bestückt, welche Ultraschallschwingungen auf das Siebgewebe einleiten. Als Antrieb dienen piezokeramische Schallwandler sowie Ultraschallgeneratoren SONOSCREEN®plus.

Vorteile dieser Konfiguration

Durch die Unterstützung mit Ultraschall ergeben sich eine erheblich höhere Durchsatzleistung mit weniger Stekkornanteil sowie ein Entstaubungseffekt durch die Beschallung der Zuckerkristalle (anhaftender Staub löst sich von den Kristallen ab). Die Bedienung erfolgt komfortabel über eine Folientastatur oder Schnittstelle zur Integration in die Anlagensteuerung oder das Firmennetzwerk. Der Energiebedarf ist mit einer maximalen Leistungsabgabe von 200W sehr gering. Für ein bestmögliches Siebresultat kann aus 16 voreingestellten Konfigurationen die optimale Einstellung ausgewählt werden.



Diese Anwendung wird in einer rechteckigen Siebmaschine mit zwei Siebrahmen, bestückt mit SONOSCREEN®plus-Konverter SF, ovalem Einkopplungsresonator sowie Ultraschallgenerator SG47 gesiebt.